



Referenční příručka k hardwaru

Stolní počítače HP Compaq

Model dc5100 Microtower

Číslo dokumentu: 376292-222

Únor 2005

V této příručce jsou uvedeny základní informace týkající se inovace tohoto modelu počítače.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Informace zde obsažené podléhají změnám bez upozornění.

Microsoft, MS-DOS, Windows a Windows NT jsou ochranné známky společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech amerických a v dalších zemích.

Existující záruky na produkty a služby společnosti HP jsou uvedeny v prohlášeních o omezených zárukách na jednotlivé produkty a služby. Žádné informace obsažené v tomto dokumentu nelze považovat za rozšíření těchto záruk. Společnost HP není zodpovědná za technické nebo redakční chyby ani za opomenutí vyskytující se v tomto dokumentu.

Tento dokument obsahuje informace, které jsou chráněny autorským právem. Tento dokument nesmí být kopírován, reprodukován ani překládán do jiného jazyka po částech ani jako celek bez předchozího písemného souhlasu společnosti Hewlett-Packard Company.



VÝSTRAHA: Text označený tímto symbolem informuje, že nerespektování uvedených pokynů může vést ke zranění nebo k ohrožení života.



UPOZORNĚNÍ: Text označený tímto symbolem informuje, že nerespektování uvedených pokynů může vést k poškození zařízení nebo ke ztrátě dat.

Referenční příručka k hardwaru

Stolní počítače HP Compaq
Model dc5100 Microtower

První vydání: Listopad 2004

Druhé vydání: Únor 2005

Číslo dokumentu: 376292-222

1 Funkce produktu

Standardní funkce konfigurace	1–1
Komponenty předního panelu	1–2
Komponenty na zadní straně	1–3
Komponenty klávesnice	1–4
Volitelná modulární klávesnice HP	1–5
Klávesa s logem Windows	1–5
Zvláštní funkce myši	1–6
Umístění sériového čísla	1–6

2 Inovace hardwaru

Servisní postupy	2–1
Varování a upozornění	2–1
Odstranění krytu počítače	2–2
Odstranění čelního krytu	2–3
Instalace přídatné paměti	2–4
Paměťové moduly DIMM	2–4
Paměťové moduly DIMM typu DDR2-SDRAM	2–4
Osazení zásuvek DIMM	2–5
Instalace paměťových modulů DIMM	2–7
Výměna nebo inovace jednotky	2–9
Zjištění pozic jednotek	2–9
Vyjmutí jednotky	2–10
Výměna jednotky	2–13
Vyjmutí nebo instalace rozšiřující karty	2–18
Přípevnění krytů počítače	2–24

A Specifikace

B Výměna baterie

C Zajištění pomocí bezpečnostních zámků

Instalace bezpečnostního zámku	C-1
Lankový zámek	C-1
Visací zámek	C-2

D Výboj statické elektřiny

Ochrana před poškozením statickou elektřinou	D-1
Metody uzemnění	D-2

E Pokyny k provozu počítač, běžná péče o počítač a příprava k přepravě

Pokyny k provozu počítač a běžná péče	E-1
Bezpečnostní opatření při používání optické jednotky	E-2
Provoz	E-2
Čištění	E-2
Bezpečnost	E-3
Příprava k přepravě	E-3

Rejstřík

Funkce produktu

Standardní funkce konfigurace

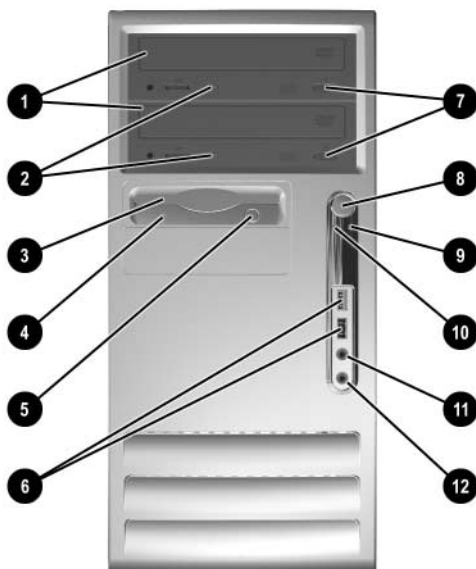
Funkce jednotlivých modelů počítačů HP Compaq v provedení Microtower se mohou lišit. Úplný seznam hardwaru a softwaru nainstalovaného v počítači získáte pomocí programu Diagnostics for Windows. Pokyny týkající se použití tohoto nástroje naleznete v příručce *Poradce při potížích* na disku CD-ROM s dokumentací.



Konfigurace počítače v provedení Microtower

Komponenty předního panelu

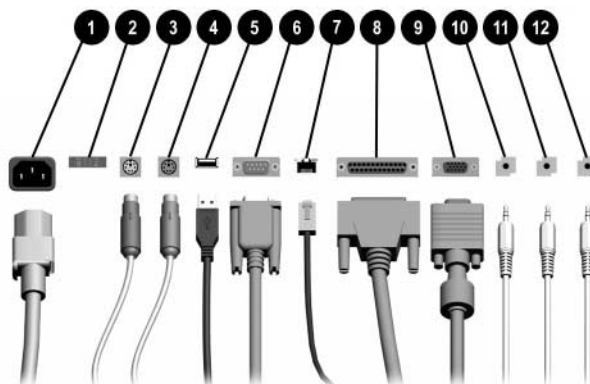
V závislosti na modelu se může lišit konfigurace diskových jednotek.



Komponenty na předním panelu

- | | |
|--|---|
| ❶ Optické jednotky (jednotka CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW nebo kombinovaná jednotka CD-RW/DVD) | ❷ Tlačítka pro vysunutí optického disku |
| ❸ Indikátory činnosti optické jednotky | ❸ Vypínač napájení |
| ❹ Disketová jednotka (volitelná) | ❹ Indikátor zapnutí |
| ❺ Indikátor činnosti disketové jednotky (volitelné) | ❺ Indikátor činnosti pevného disku |
| ❻ Tlačítko pro vysunutí diskety (volitelné) | ❻ Zdířka pro sluchátka |
| ❼ Porty sběrnice USB (Universal Serial Bus) | ❼ Konektor pro mikrofon |

Komponenty na zadní straně



Komponenty na zadní straně

❶	Konektor napájecího kabelu	❷	네트워크 Sítový konektor RJ-45
❷	Přepínač napětí	❸	프린터 Konektor paralelního portu
❸	마우스 Konektor PS/2 pro myš	❹	모니터 Konektor pro monitor
❹	키보드 Konektor PS/2 pro klávesnici	❺	헤드폰 Konektor pro připojení sluchátek nebo výstup zvukového signálu
❺	USB Sběrnice USB (Universal Serial Bus)	❻	마이크 Konektor pro vstup zvukového signálu
❻	시리얼 Sériový konektor*	❼	마이크 Konektor pro mikrofon

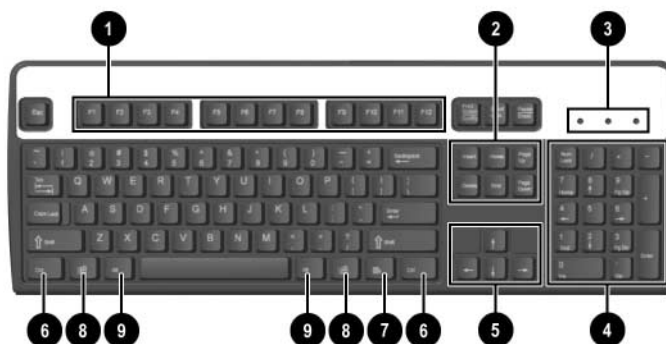


Uspořádání a počet konektorů se u jednotlivých modelů může lišit.

Pokud je nainstalována grafická karta PCI, je možné používat najednou konektory na kartě i na systémové desce. Aby bylo možné používat oba konektory, bude pravděpodobně nutné změnit některá nastavení pomocí nástroje Computer Setup. Informace o pořadí spouštění najdete v Příručce k nástroji Computer Setup (F10) na disku CD-ROM s dokumentací.

*Patice systémové desky označená P52 podporuje volitelný druhý sériový port (výrobní číslo 284216-001).

Komponenty klávesnice



1 Funkční klávesy	Slouží k provádění zvláštních funkcí (v závislosti na používané aplikaci).
2 Klávesy pro úpravy	Patří mezi ně tyto klávesy: INSERT, HOME, PAGE UP, DELETE, END a PAGE DOWN.
3 Indikátory stavu	Označují stav počítače a nastavení klávesnice (NUM LOCK, CAPS LOCK a SCROLL LOCK).
4 Klávesy numerické klávesnice	Fungují jako klávesnice kalkulačky.
5 Klávesy se šipkami	Slouží k navigaci v dokumentu nebo na webovém serveru. Díky těmto klávesám můžete pohybovat kurzorem vlevo, vpravo, nahoru a dolů pomocí klávesnice místo myši.
6 Klávesy CTRL	Používají se společně s jinými klávesami, funkce závisí na používané softwarové aplikaci.
7 Aplikační klávesa*	Používá se k otevření místních nabídek v aplikacích sady Microsoft Office (jako pravé tlačítko myši). V jiných programech a aplikacích může mít jiné funkce.
8 Klávesy s logem Windows*	Umožňují získat přístup k nabídce Start systému Microsoft Windows. V kombinaci s jinými klávesami se používají k provádění dalších funkcí.
9 Klávesy AL	Používají se společně s jinými klávesami, funkce závisí na používané softwarové aplikaci.

* Tyto klávesy jsou k dispozici pouze u některých modelů dodávaných do určitých geografických oblastí.

Volitelná modulární klávesnice HP

Pokud je součástí sestavy počítače volitelná modulární klávesnice HP, vyhledejte informace v příručce *HP Modular Keyboard User Guide* (Uživatelská příručka k modulární klávesnici HP) na disku CD-ROM s dokumentací.

Klávesa s logem Windows

Pomocí klávesy s logem Windows lze v kombinaci s jinými klávesami provádět určité funkce, které jsou k dispozici v operačních systémech Windows. Informace o umístění klávesy s logem Windows naleznete v části „[Komponenty klávesnice](#)“.

Funkce klávesy s logem Windows

Klávesa s logem Windows	Zobrazí nebo skryje nabídku Start.
Klávesa s logem Windows + D	Zobrazí plochu.
Klávesa s logem Windows + M	Minimalizuje všechna otevřená okna.
SHIFT + klávesa s logem Windows + M	Vrátí zpět akci minimalizace všech oken.
Klávesa s logem Windows + E	Otevře složku Tento počítač.
Klávesa s logem Windows + F	Spustí hledání dokumentů.
Klávesa s logem Windows + CTRL + F	Spustí hledání počítače.
Klávesa s logem Windows + F1	Spustí nápovědu systému Windows.
Klávesa s logem Windows + L	Pokud jste připojeni k síťové doméně, zamkne počítač. Jestliže nejste připojeni k síťové doméně, umožní přepnout mezi uživateli.
Klávesa s logem Windows + R	Otevře dialogové okno Spustit.
Klávesa s logem Windows + U	Spustí Správce nástrojů.
Klávesa s logem Windows + TAB	Aktivuje další tlačítko na hlavním panelu.

Zvláštní funkce myši

Většina softwarových aplikací podporuje používání myši. Funkce přiřazené jednotlivým tlačítkům myši závisí na používaných aplikacích.

Umístění sériového čísla

Každý počítač je označen jedinečným sériovým číslem a identifikačním číslem produktu, které jsou umístěny na horním krytu počítače. Tato čísla mějte k dispozici pro případ, že byste se obrátili o pomoc na středisko podpory zákazníků.



Umístění sériového čísla a identifikačního čísla produktu

Inovace hardwaru

Servisní postupy

Konstrukce počítače v provedení microtower usnadňuje jeho rozšiřování a případné opravy. Pro většinu instalačních postupů popsaných v této kapitole nebudete potřebovat žádné nástroje.

Varování a upozornění

Před instalací rozšiřujících součástí do počítače si pečlivě přečtěte příslušné pokyny, upozornění a varování v této příručce.



VÝSTRAHA: Riziko úrazu elektrickým proudem nebo popálením snížíte, odpojíte-li napájecí kabel od elektrické sítě a vyčkáte, než vnitřní součásti systému vychladnou.



VÝSTRAHA: Riziko úrazu elektrickým proudem, požáru nebo poškození zařízení snížíte, nebudete-li do zásuvek řadiče síťového rozhraní (NIC) zapojovat konektory telefonních kabelů.



UPOZORNĚNÍ: Statická elektřina může způsobit poškození elektronických součástí počítače nebo jeho doplňků. Před zahájením následujících postupů se proto dotkněte uzemněného kovového předmětu. Odstraníte tak elektrostatický náboj. Další informace naleznete v části [dodatku D](#), „[Výboj statické elektřiny](#)“.



UPOZORNĚNÍ: Před odstraněním krytu počítače zkontrolujte, zda je počítač vypnutý a zda je napájecí kabel odpojen od elektrické sítě.

Odstranění krytu počítače

Sejmutí krytu počítače:

1. Pomocí operačního systému řádně vypněte počítač a pak vypněte všechna externí zařízení.
2. Odpojte napájecí kabel od elektrické sítě a od počítače, odpojte také všechna externí zařízení.

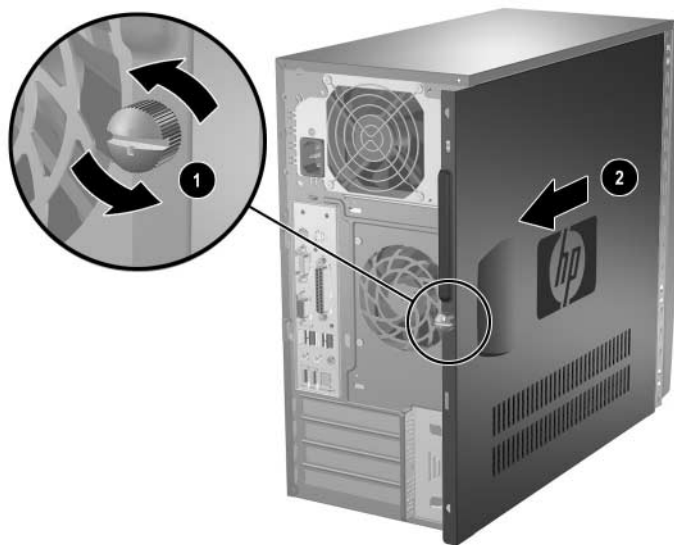


UPOZORNĚNÍ: Před sejmutím krytu počítače se přesvědčte, zda je počítač vypnutý a napájecí kabel vytažený ze zásuvky.

3. Povolte šroub ❶ upevňující kryt počítače ke skříni.
4. Posuňte kryt počítače ❷ přibližně o 2,5 cm směrem dozadu a potom jej zvedněte a sejmete.



Při instalaci vnitřních součástí je vhodné položit počítač na bok. Strana krytu s úchytkou pro vytažení musí být nahoře.

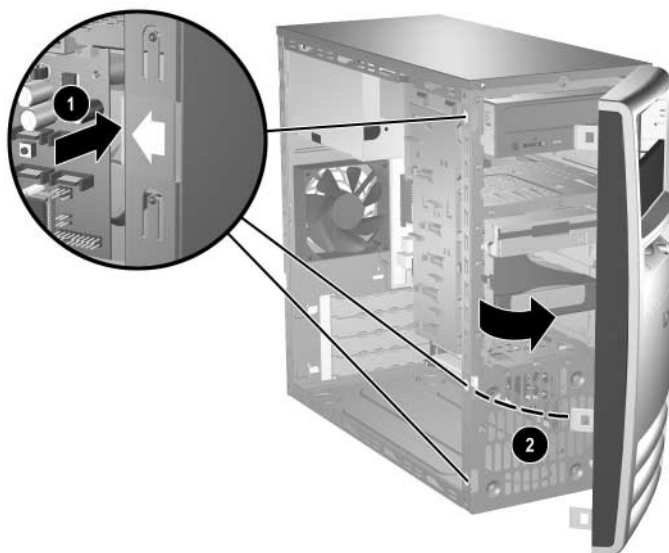


Sejmutí krytu počítače

Odstranění čelního krytu

Sejměte čelní kryt.

1. Pomocí operačního systému řádně vypněte počítač a pak vypněte všechna externí zařízení.
2. Odpojte napájecí kabel od elektrické sítě a od počítače, odpojte také všechna externí zařízení.
3. Odstraňte horní kryt počítače.
4. Chcete-li sejmout přední kryt, stiskněte všechny tři západky na levé straně čelního krytu **1** a pak otočte kryt směrem od rámu **2** (nejprve levou stranu a pak pravou).



Sejmutí čelního krytu

Instalace přídavné paměti

Počítač je dodáván se 2 paměťovými moduly DIMM (Dual Inline Memory Module) typu DDR2-SDRAM (Double Data Rate Synchronous Dynamic Random Access Memory).

Paměťové moduly DIMM

Paměťové zásuvky na systémové desce mohou být osazeny až čtyřmi standardními paměťovými moduly DIMM. Tyto zásuvky jsou již osazeny nejméně jedním předinstalovaným modulem DIMM. Chcete-li využít maximální podporovanou velikost paměti, můžete systémovou desku osadit až 4 GB paměti nakonfigurované ve vysoce výkonném dvoukanálovém režimu.

Paměťové moduly DIMM typu DDR2-SDRAM

Podmínky pro správné fungování paměťových modulů DIMM typu DDR2-SDRAM:

- standard, 240 kolíků,
- bez vyrovnávací paměti kompatibilní s typem PC3200 nebo s frekvencí 400 MHz nebo PC4300 s frekvencí 533 MHz,
- 1,8voltové paměťové moduly DIMM typu DDR2-SDRAM.

Moduly DIMM typu DDR2-SDRAM musí také:

- podporovat čekací dobu CAS 3, 4 nebo 5 (CL = 3, CL = 4 nebo CL = 5) pro modul DDR2/400 MHz; podporovat čekací dobu CAS 4 nebo 5 (CL = 4 nebo CL = 5) pro modul DDR2/533 MHz,
- obsahovat povinné informace SPD stanovené organizací JEDEC.

Kromě toho počítač podporuje:

- paměťové technologie 256 Mb, 512 Mb a 1 Gb bez funkce ECC,
- jednostranné a oboustranné moduly DIMM,
- moduly DIMM se zařízeními x8 a x16 DDR; moduly DIMM s pamětí SDRAM x4 nejsou podporovány.



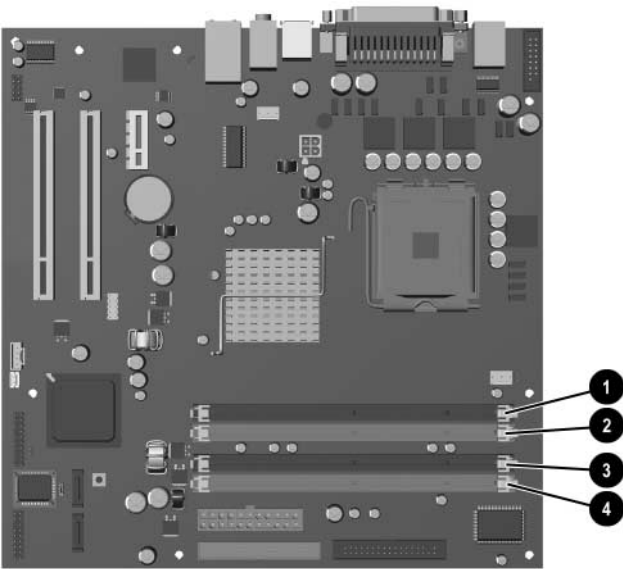
Pokud nainstalujete nepodporované moduly DIMM, systém se nespustí.

Osazení zásuvek DIMM

V závislosti na způsobu instalace modulů DIMM bude systém automaticky pracovat v jednokanálovém nebo dvoukanálovém asymetrickém režimu nebo ve výkonnějším dvoukanálovém prokládaném režimu.

- Systém bude využívat jednokanálový režim, pokud jsou patice DIMM osazené pouze v jednom kanálu.
- Systém bude pracovat v dvoukanálovém asymetrickém režimu, pokud není celková kapacita paměťových modulů DIMM v kanálu A shodná s celkovou kapacitou paměti modulů DIMM v kanálu B.
- Systém bude pracovat ve výkonnějším dvoukanálovém prokládaném režimu, pokud je celková kapacita paměti modulů DIMM v kanálu A shodná s celkovou kapacitou paměti modulů DIMM v kanálu B. Technologie a šířka zařízení se však u jednotlivých kanálů může lišit. Pokud je například kanál A osazen dvěma paměťovými moduly DIMM s kapacitou 256 MB a kanál B jedním modulem DIMM s kapacitou 512 MB, bude systém pracovat v prokládaném režimu.
- Ve všech režimech je maximální operační rychlost určována nejpomalejším modulem DIMM v systému. Pokud je například systém osazen jedním modulem DIMM s rychlostí 400 MHz a druhým modulem DIMM s rychlostí 533 MHz, bude pracovat nižší z obou rychlostí.

Na systémové desce jsou čtyři zásuvky DIMM, přičemž na každý kanál připadají dvě. Jsou označeny XMM1, XMM2, XMM3 a XMM4. Zásuvky XMM1 a XMM2 pracují v paměťovém kanálu A, zásuvky XMM3 a XMM4 pak v paměťovém kanálu B.



Umístění zásuvek DIMM

Položka	Popis	Barva zásuvky
❶	Zásuvka DIMM XMM1, kanál A	Černá
❷	Zásuvka DIMM XMM2, kanál A	Bílá
❸	Zásuvka DIMM XMM3, kanál B	Černá
❹	Zásuvka DIMM XMM4, kanál B	Bílá

Instalace paměťových modulů DIMM



UPOZORNĚNÍ: Zásuvky pro paměťové moduly mají pozlacené kontakty. Při rozšiřování paměti je důležité použít paměťové moduly s pozlacenými kontakty, aby nedošlo ke korozi nebo oxidaci způsobené stykem dvou různých kovů.



UPOZORNĚNÍ: Statická elektřina může způsobit poškození elektronických součástí počítače nebo přídatných karet. Před zahájením následujících postupů se proto dotkněte uzemněného kovového předmětu. Odstraníte tak elektrostatický náboj. Další informace získáte v části [dodatku D](#), „Výboj statické elektřiny“.



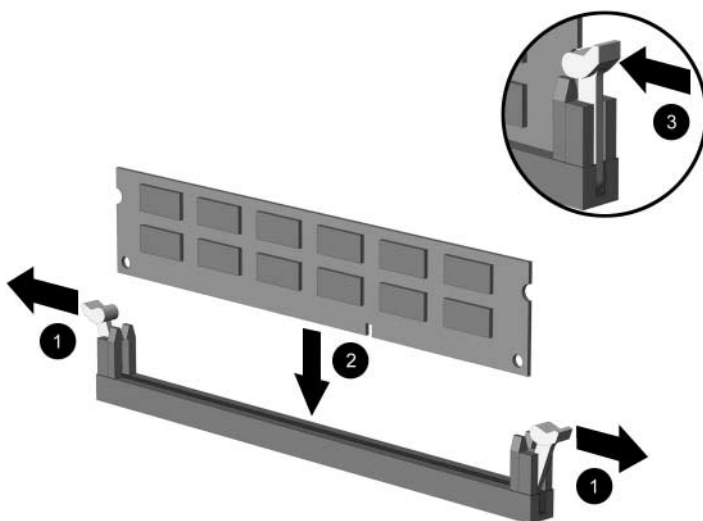
UPOZORNĚNÍ: Při manipulaci s paměťovými moduly se nedotýkejte vodivých kontaktů. Mohlo by dojít k poškození modulu.

1. Pomocí operačního systému řádně vypněte počítač a pak vypněte všechna externí zařízení.
2. Vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.
3. Odstraňte horní kryt počítače.
4. Vyhledejte patice paměťových modulů na systémové desce.



VÝSTRAHA: Riziko popálení snížíte, nebudete-li se dotýkat vnitřních součástí systému dříve, než vychladnou.

5. Otevřete obě západky konektoru paměťového modulu ❶ a zasuňte paměťový modul do zásuvky ❷.



Instalace paměťového modulu DIMM



Paměťový modul lze zasunout pouze jedním směrem. Přiložte zářez v modulu k výstupku paměťové zásuvky.



Za účelem zajištění maximálního výkonu proveďte osazení patic tak, aby kapacita paměti kanálu A byla shodná s kapacitou paměti kanálu B. Pokud máte například v patici XMM1 nainstalovaný paměťový modul DIMM a přidáváte druhý modul, doporučujeme do patice XMM3 nebo XMM4 nainstalovat modul DIMM se stejnou kapacitou paměti.

6. Zatlačte modul směrem dolů do zásuvky tak, aby byl zcela zasunut a řádně usazen. Zkontrolujte, zda jsou západky v uzavřené poloze ❸.
7. Chcete-li nainstalovat další moduly, zopakujte kroky 5 a 6.
8. Nasaďte kryt počítače.

Počítač by měl při dalším zapnutí přídavnou paměť automaticky rozpoznat.

Výměna nebo inovace jednotky

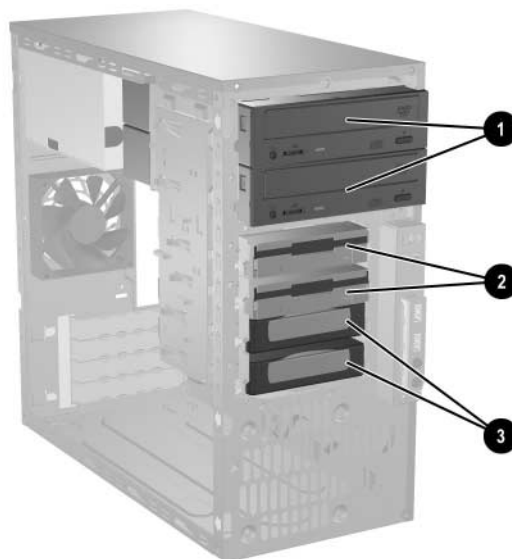
Počítač podporuje až šest jednotek, které mohou být nainstalovány v různých konfiguracích.

V této části je popsán postup při výměně nebo inovaci jednotek pro ukládání dat. K výměně vodicích šroubů budete potřebovat křížový šroubovák.



UPOZORNĚNÍ: Před vyjmutím pevného disku zálohujte všechny své osobní soubory, které jsou na něm uloženy, na externí zařízení pro uložení dat, například na disk CD-ROM. Pokud by nebyly, může dojít ke ztrátě dat. Po výměně primárního pevného disku bude nutné spustit disk CD-ROM *Restore Plus!* a načíst soubory nainstalované při výrobě společností HP.

Zjištění pozic jednotek



Pozice jednotek

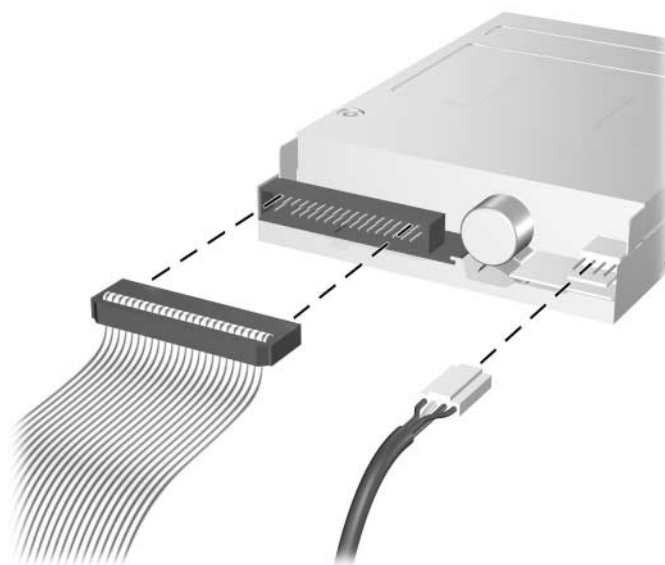
- | | |
|---|--|
| ❶ | Dvě 5,25palcové pozice o poloviční výšce pro volitelné jednotky |
| ❷ | Dvě standardní 3,5palcové pozice o třetinové výšce (na ilustraci je znázorněna disketová jednotka s kapacitou 1,44 MB) |
| ❸ | Dvě interní 3,5palcové pozice o třetinové výšce pro pevné disky |

Vyjmutí jednotky

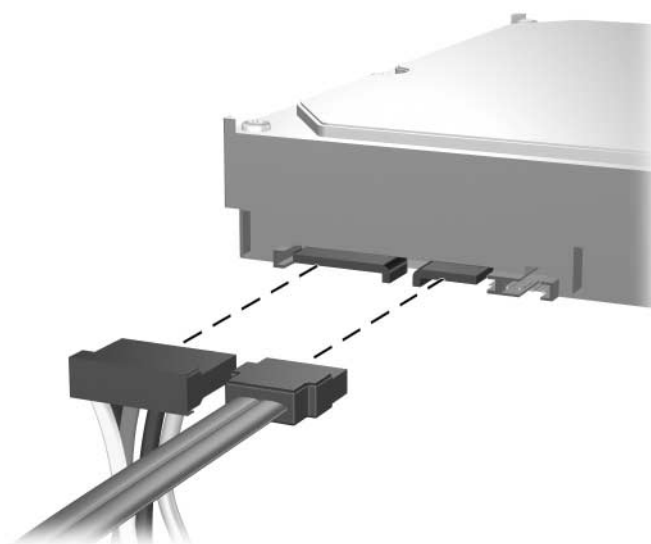
1. Pomocí operačního systému řádně vypněte počítač a pak vypněte všechna externí zařízení. Vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.
2. Odstraňte horní a čelní kryt počítače.
3. Podle následujících obrázků odpojte od zadní strany jednotky napájecí a datové kabely.



Odpojení kabelů od optické jednotky

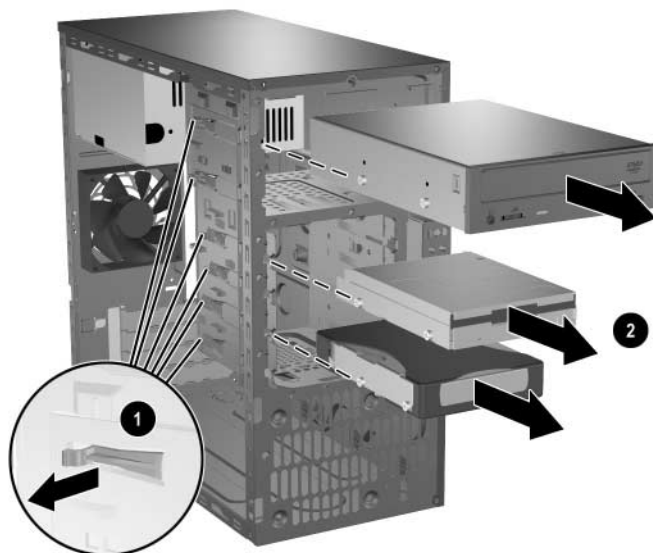


Odpojení kabelů od disketové jednotky



Odpojení kabelů od pevného disku

4. Jednotky jsou v pozicích upevněny pomocí konzoly s uvolňovacími západkami. Nadzdvihněte západku ❶ u jednotky, kterou chcete vyjmout, a pak jednotku vysuňte z pozice ❷.



Vyjmutí jednotek

5. Vyjměte ze staré jednotky čtyři šrouby (dva na každé straně). Budete je potřebovat k instalaci nové jednotky.

Výměna jednotky



UPOZORNĚNÍ: Ztrátě dat a poškození počítače nebo disku zabráníte dodržováním následujících pravidel:

- Před vložením nebo vyjmutím pevného disku ukončete řádně práci v operačním systému a vypněte počítač. Pevný disk nevyjímajte, pokud je počítač zapnutý nebo v úsporném režimu.
- Před manipulací s jednotkou zajistěte své vybití od statické elektřiny. Během manipulace s jednotkou se nedotýkejte konektoru. Další informace o předcházení škodám způsobeným statickou elektřinou naleznete v [dodatku D, „Výboj statické elektřiny“](#).
- Zacházejte s jednotkou opatrně, nepusťte ji.
- Nepoužívejte při vkládání jednotky nadměrnou sílu.
- Pevný disk nevystavujte extrémním teplotám a zabraňte jeho kontaktu s tekutinami a produkty vyzařujícími magnetické pole, jako jsou monitory a reproduktory.



Před odstraněním původního pevného disku nezapomeňte zálohovat data, abyste je pak mohli nainstalovat na nový disk.



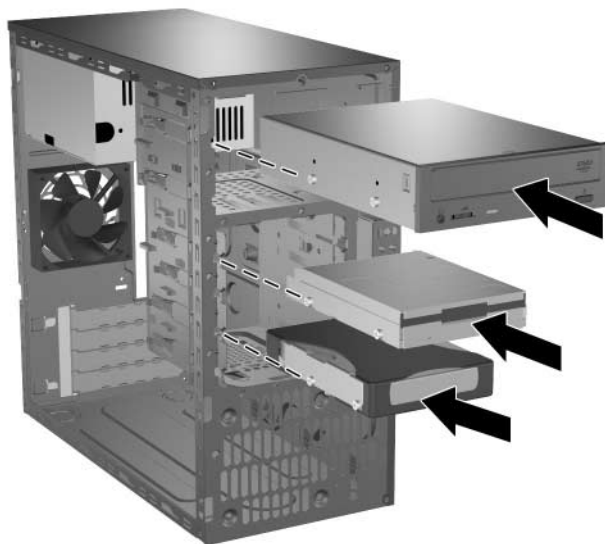
Společnost HP nepodporuje připojení pevných disků SATA a PATA ve stejném systému.

1. Zašroubujte do nové jednotky čtyři vodicí šrouby (dva na každou stranu), které byly vyjmuty ze staré jednotky. Tyto šrouby pomohou umístit jednotku do správné polohy v pozici. Vodicí šrouby dodávané navíc jsou umístěny v přední části skříně počítače pod čelním krytem.



V přední části skříně pod čelním krytem je celkem osm vodicích šroubů navíc. Jedná se o čtyři šrouby se standardním závitem 6-32 a čtyři šrouby s metrickým závitem M3. Standardní šrouby se používají pro upevnění pevných disků a jsou stříbrné. Pro upevnění všech ostatních diskových jednotek se používají metrické šrouby v černém provedení. Dbejte na to, abyste při instalaci jednotky použili šrouby odpovídajícího typu.

2. Zasuňte jednotku do pozice (vodící šrouby musí směřovat do vodících štěrbin) tak, aby jednotka zapadla na místo.

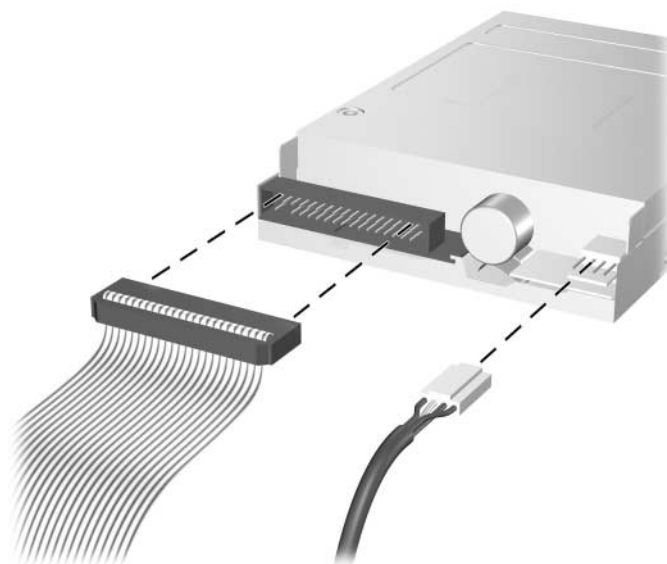


Zasunutí jednotky do modulu jednotek

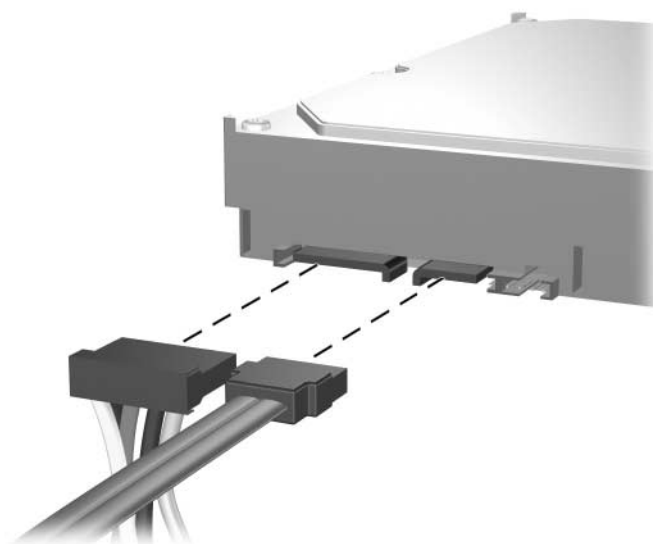
3. Podle následujících obrázků k jednotce znovu připojte napájecí a datové kabely.



Připojení kabelů k optické jednotce



Připojení kabelů k disketové jednotce



Připojení kabelů k pevnému disku

4. V případě instalace nového pevného disku připojte datový kabel k systémové desce.



V sadě pro výměnu pevného disku je několik datových kabelů. Přesvědčte se, že kabel přesně odpovídá kabelu nainstalovanému při výrobě.



Pokud systém obsahuje pouze jeden pevný disk SATA, musíte datový kabel pevného disku připojit k tmavě modrému konektoru s označením P60 SATA 0, aby nedocházelo k potížím s výkonem pevného disku. Jestliže přidáváte druhý pevný disk, připojte datový kabel pevného disku k bílému konektoru s označením P61 SATA 1. Společnost HP nepodporuje připojení pevných disků SATA i PATA v jednom systému.

5. Proveďte kroky popsané v části „[Přípevnění krytů počítače](#)“ uvedené v této kapitole.

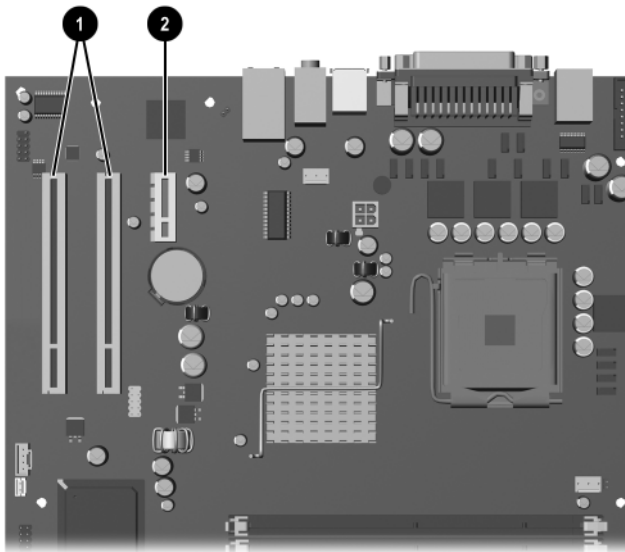
6. Zapněte počítač.



Pokud jste vyměnili primární pevný disk, vložte do počítače disk CD-ROM *Restore Plus!* a obnovte operační systém, ovladače softwaru a všechny softwarové aplikace, které byly v počítači předem nainstalovány společností HP. Postupujte podle pokynů uvedených v příručce dodané s diskem CD-ROM pro obnovení. Po dokončení procesu obnovení znovu nainstalujte všechny osobní soubory, jejichž záložní kopii jste vytvořili před výměnou pevného disku.

Vyjmutí nebo instalace rozšiřující karty

V počítači jsou dvě rozšiřovací patice PCI, do kterých lze nainstalovat rozšiřovací kartu o délce až 17,46 cm. Počítač obsahuje také jednu rozšiřovací patici PCI Express x1.

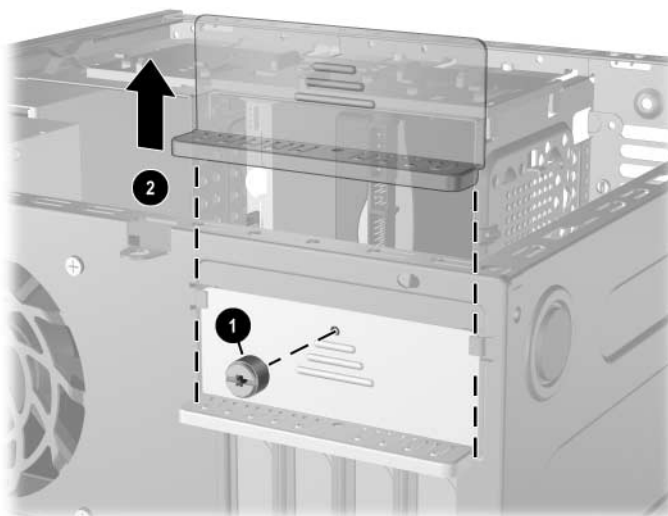


Umístění rozšiřovacích patic

Položka	Popis
❶	Rozšiřovací patice PCI
❷	Rozšiřovací patice PCI Express x1

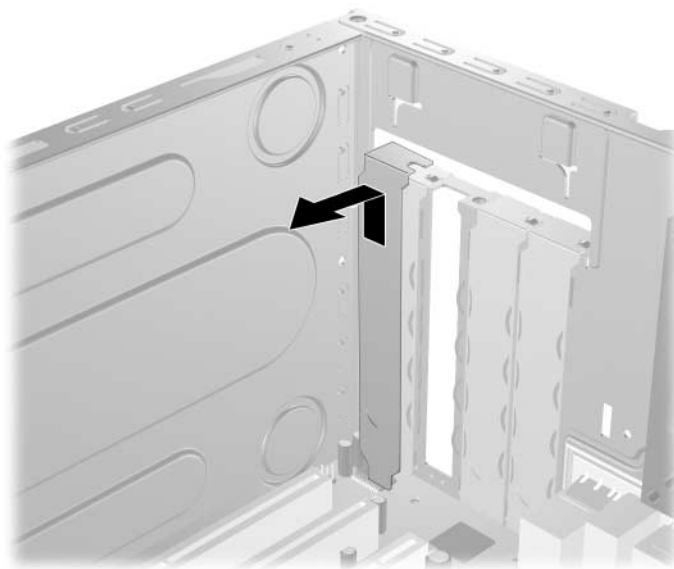
Odstranění, výměna nebo přidání rozšiřovací karty

1. Pomocí operačního systému řádně vypněte počítač a pak vypněte všechna externí zařízení. Vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení.
2. Sejměte kryt počítače a položte počítač na bok tak, aby přístup k vnitřním součástem, který byl původně chráněn krytem, směřoval nahoru.
3. Posuvný zámek krytů patic na zadní straně počítače slouží k upevnění úhlových krytů rozšiřovacích karet a krytů patic. Vyjměte šroub, kterým je upevněn zámek krytů patic **1** a zámek vysuňte **2** tak, aby kryt nebránil přístupu k paticím.



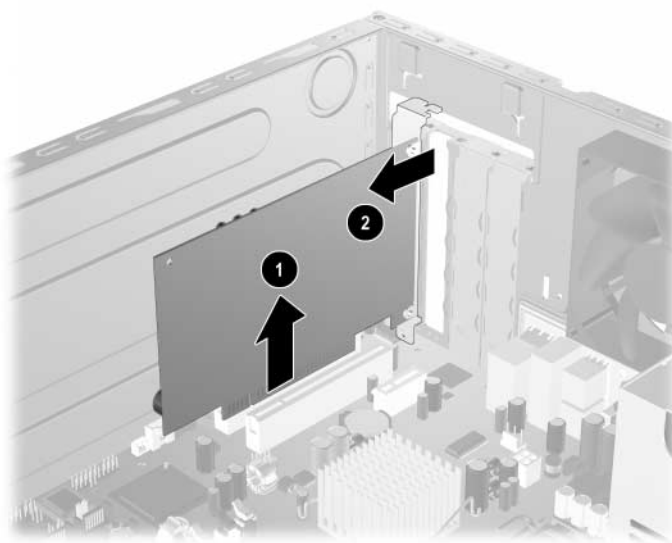
Uvolnění zámku krytů slotů

4. Před instalací rozšiřující karty odstraňte kryt rozšiřujícího slotu nebo existující rozšiřující kartu.
 - a. Pokud instalujete rozšiřovací kartu do volné zásuvky, uvolněte kryt příslušného rozšiřovacího slotu (štěrbiny) na zadní straně skříně. Vytáhněte kryt slotu směrem nahoru od patice a směrem od vnitřní části skříně.



Odstranění krytu rozšiřovacího slotu

- b. Při odebrání rozšiřovací karty PCI uchopte kartu na obou koncích a opatrně s ní kývejte dozadu a dopředu, dokud nedojde k vysunutí konektorů ze zásuvky. Při vyjímání karty z počítače postupujte takto: Vytáhněte rozšiřovací kartu z patice směrem vzhůru ❶ a pak ji vytáhněte z rámu skříně ❷. Dbejte na to, aby nedošlo k poškrábání karty o jiné součásti.



Vyjmutí rozšiřovací karty



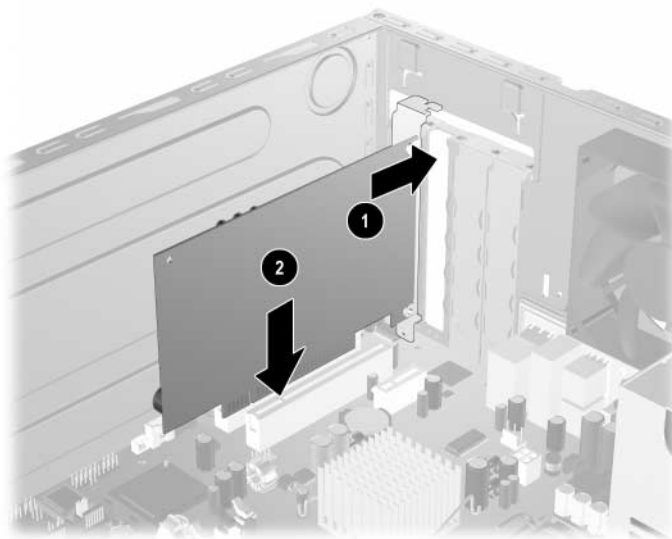
Před odstraněním nainstalované rozšiřovací karty odpojte všechny kabely, které jsou k ní případně připojeny.

5. Nebudete-li místo staré rozšiřovací karty instalovat kartu novou, zakryjte volnou patici krytem. Vložte kovový kryt do příslušného otvoru a upevněte jej pomocí šroubu v horní části.



UPOZORNĚNÍ: Po vyjmutí rozšiřující karty je nutné ji nahradit novou kartou nebo krytem rozšiřující patice, aby bylo zajištěno dostatečné chlazení interních komponent během provozu.

6. Pokud vyměňujete nebo přidáváte novou rozšiřující kartu, podržte ji přímo nad odpovídající pozici na systémové desce a pak kartu posuňte směrem k zadní části rámu ❶ tak, aby byl úhlový kryt karty zarovnan s odpovídajícím otvorem v zadní části rámu. Opatrně kartu zatlačte do pozice na systémové desce ❷.



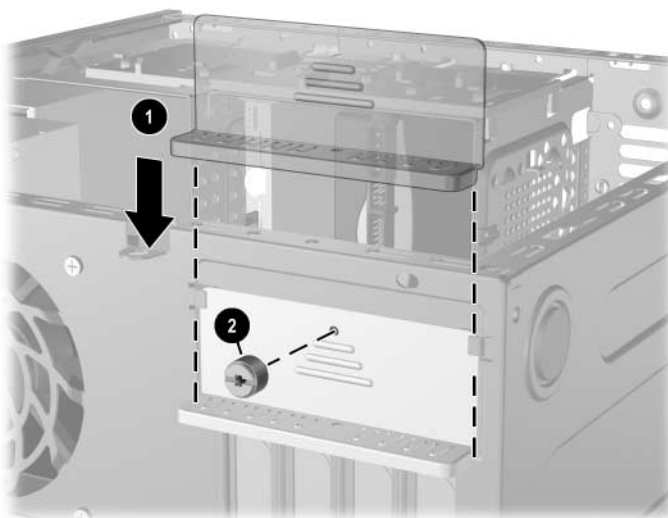
Výměna nebo přidání rozšiřovací karty



Při instalaci zatlačte na rozšiřovací kartu dostatečně silně, aby došlo ke správnému usazení celého konektoru v patici.

7. Jestliže jste vyměňovali rozšiřovací kartu, uložte starou kartu do antistatického obalu, ve kterém byla uložena nová karta.

8. Podržte úhlovou konzolu rozšiřovací karty proti skříni počítače a posuňte zámek krytů patic směrem dolů ❶ tak, aby došlo k upevnění úhlových krytů rozšiřovacích karet a krytů patic a utáhněte šroub ❷, který zajišťuje zámek krytů patic.

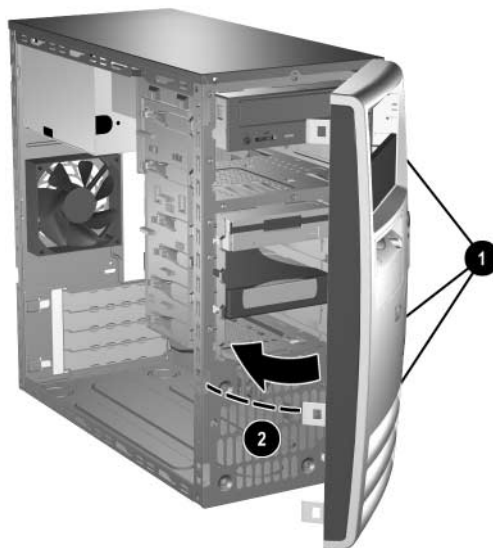


Upevnění rozšiřovacích karet a krytů patic

9. Provedte kroky popsané v části „[Přípevnění krytů počítače](#)“ uvedené v této kapitole.

Přípevnění krytů počítače

1. Postavte skříň na výšku. Zasuňte tři háčky na pravé straně čelního krytu **1** do obdélníkových otvorů na rámu a pak natočte čelní rám **2** tak, aby tři západky na levé straně čelního krytu zapadly do odpovídajících pozic na rámu.



Přípevnění čelního krytu

2. Umístěte boční kryt do správné pozice na rámu a zasuněte jej na místo ❶. Zajistěte, aby byl otvor pro šroub vyrovnan s otvorem na rámu a pak šroub upevněte ❷.



Přípevnění bočního krytu

3. Připojte kabel napájení zpět k počítači a zapojte jej do elektrické zásuvky.
4. Znovu k počítači připojte všechna periferní zařízení.



VÝSTRAHA: Chcete-li snížit riziko úrazu elektrickým proudem, požáru nebo poškození zařízení, nepřipojujte k portům řadiče síťového rozhraní (NIC) konektory telekomunikačních ani telefonních kabelů.

5. Zapněte počítač stisknutím vypínače napájení.

Specifikace

Počítač HP Compaq v provedení Microtower

Rozměry počítače v provedení Microtower

Výška	14,5 palců	36,8 cm
Šířka	6,88 palců	17,5 cm
Hloubka	16,5 palců	42,0 cm

Přibližná hmotnost

23,8 liber	10,82 kg
------------	----------

Rozsah teplot

Provozní	50 až 95 °F	10 až 35 °C
Mimo provoz	-22 až 140 °F	-30 až 60 °C

Relativní vlhkost (nekondenzující)

Provozní	10 – 90 %	10 – 90 %
Mimo provoz	5 – 95 %	5 – 95 %

Maximální nadmořská výška (bez vlivu tlaku)

Provozní	10 000 stop	3 048 m
Mimo provoz	30 000 stop	9 144 m



Provozní teplota se snižuje o 1,0C na 300 m do nadmořské výšky 3 000 m. Je třeba se vyhnout přímému nepřetržitému slunečnímu záření. Maximální rychlost změny je 10 °C/hod. Horní limit může být omezen typem a počtem nainstalovaných volitelných součástí.

Tepelné vyzářování

Maximální	1 575 BTU/hod	397 kcal/hod
Typické (v době nečinnosti)	340 BTU/hod	86 kcal/hod

Počítač HP Compaq v provedení Microtower (pokračování)

	Vstupní napětí	
	115 V	230 V
Zdroj napájení		
Rozsah provozního napětí*	90 – 132 V stř.	180 – 264 V stř.
Jmenovitý rozsah napětí	100 – 127 V stř.	200 – 240 V stř.
Jmenovitý kmitočet sítě	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Výkon	300 W	300 W
Jmenovitý vstupní proud (maximální)*	8 A při napětí 100 V stř.	4 A při napětí 200 V stř.

*Tento systém používá pasivní napájecí zdroj s korekčním faktorem. Korekční faktor napájení je k dispozici pouze v provozním režimu 230 V. Tím systém splňuje požadavky na získání značky CE pro použití v zemích Evropské unie. Tento způsob napájení vyžaduje použití přepínače vstupního napětí.

Výměna baterie

Baterie, která se nachází uvnitř počítače, napájí vnitřní hodiny. Při výměně použijte baterii rovnocennou s baterií, která byla v počítači nainstalována původně. Počítač je dodáván s knoflíkovou baterií s lithiovým 3voltovým článkem.



Životnost lithiové baterie lze prodloužit zapojením počítače do elektrické zásuvky. Lithiová baterie se používá pouze v případě, že počítač NENÍ připojen ke zdroji střídavého napětí.



VÝSTRAHA: Počítač obsahuje interní lithiomanganovou baterii. Při nesprávném zacházení hrozí nebezpečí popálení a poleptání. Riziko zranění je možné snížit dodržením následujících zásad:

- Nepokoušejte se baterii dobíjet.
- Nevystavujte ji teplotám vyšším než 60 °C.
- Nepokoušejte se baterii rozebírat, drtit, propichovat, zkratovat její kontakty nebo ji vystavovat vlivu vody nebo ohně.
- Při výměně baterie používejte pouze náhradní díly společnosti HP určené pro tento výrobek.



UPOZORNĚNÍ: Před výměnou baterie je důležité vytvořit zálohu nastavení v paměti CMOS počítače. Při vyjmutí nebo výměně baterie budou nastavení v paměti CMOS vymazána. Informace o zálohování nastavení paměti CMOS naleznete v příručce *Poradce při potížích* na disku CD-ROM s dokumentací.



Baterie a jednotky bateriových zdrojů by neměly být likvidovány s běžným domovním odpadem. K jejich recyklaci nebo řádné likvidaci využijte služeb sběru nebezpečného odpadu, nebo baterie vraťte společnosti HP, autorizovaným partnerům nebo jejich zástupcům.



UPOZORNĚNÍ: Statická elektřina může způsobit poškození elektronických součástí počítače nebo přídatného zařízení. Před zahájením následujících postupů se proto dotkněte uzemněného kovového předmětu. Odstraníte tak elektrostatický náboj.

1. Pomocí operačního systému řádně vypněte počítač a potom vypněte všechna externí zařízení.
 2. Vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky a odpojte všechna externí zařízení. Potom odstraňte horní kryt počítače.
-

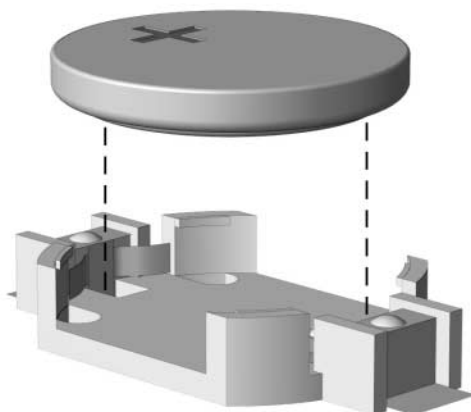


Je možné, že baterie bude přístupná až po vyjmutí rozšiřovací karty.

3. Na systémové desce najděte baterii a držák baterie.
4. Podle následujících pokynů (v závislosti na typu držáku baterie na systémové desce) dokončete výměnu baterie.

Typ 1

- a. Vytáhněte baterii z držáku.

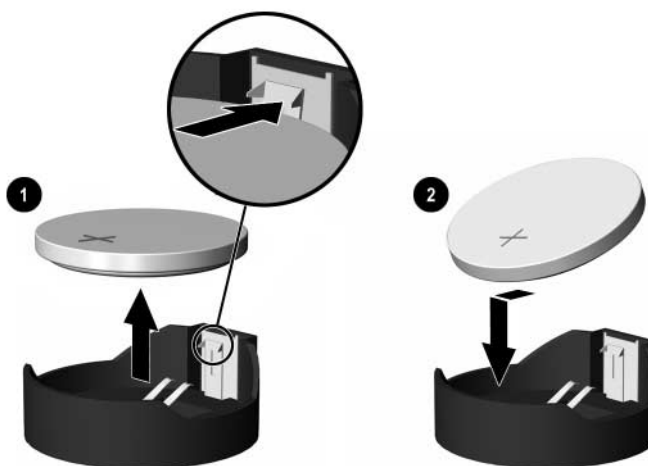


Vyjmutí knoflíkové baterie (typ 1)

- b. Zasuňte novou baterii zpátky do držáku. Kladný pól musí být nahoře. Držák baterii automaticky zajistí ve správné poloze.

Typ 2

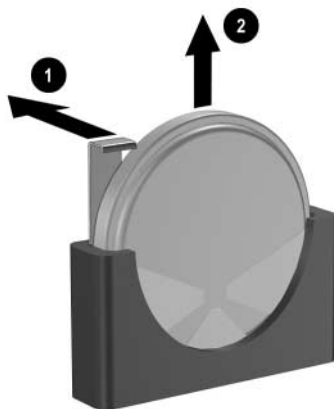
- a. Stlačením kovové západky vyčnívající nad jedním okrajem baterie uvolněte baterii z držáku. Po uvolnění baterii vytáhněte ❶.
- b. Chcete-li vložit novou baterii, zasuňte jeden její okraj pod okraj držáku. Kladný pól musí být nahoře. Zatlačte na druhý okraj baterie tak, aby západka zaklapla ❷.



Vyjmutí a výměna knoflíkové baterie (typ 2)

Typ 3

- a. Zatáhněte držák baterie směrem dozadu ❶ a vyjměte baterii ❷.
- b. Vložte novou baterii a znovu ji upevněte v držáku.



Vyjmutí knoflíkové baterie (typ 3)



Po výměně baterie postupujte podle následujících kroků.

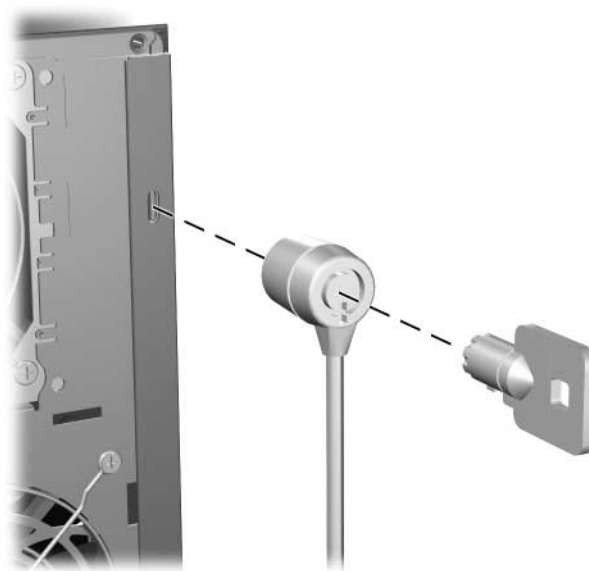
5. Vraťte zpět kryt počítače.
6. Zapojte napájecí kabel a zapněte počítač.
7. Pomocí nástroje Computer Setup znovu nastavte datum a čas, hesla a případná zvláštní nastavení systému. Pokyny naleznete v *Příručce k nástroji Computer Setup (F10)* na disku CD-ROM s dokumentací.

Zajištění pomocí bezpečnostních zámků

Instalace bezpečnostního zámku

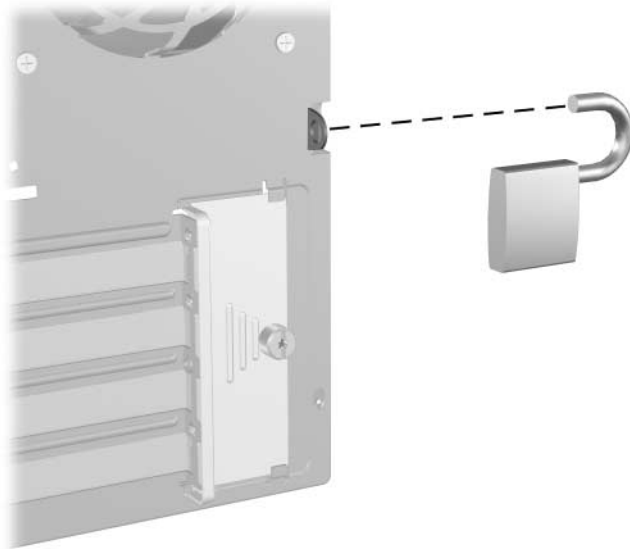
Bezpečnostní zámky zobrazené níže a na následující stránce lze použít k zajištění počítače v provedení Microtower.

Lankový zámek



Instalace lankového zámku

Visací zámek



Instalace visacího zámku

Výboj statické elektřiny

Výboj statické elektřiny způsobený dotykem ruky nebo jiného vodiče může poškodit systémové desky nebo jiná zařízení citlivá na statickou elektřinu. Takové poškození může snížit životnost zařízení.

Ochrana před poškozením statickou elektřinou

Dodržováním následujících pokynů můžete zabránit poškození statickou elektřinou:

- Při přepravě a skladování uchovávejte součásti citlivé na statickou elektřinu v antistatických obalech a nedotýkejte se jich.
- Součásti uchovávejte v antistatických obalech až do vybalení na pracovištích s antistatickou ochranou.
- Před vybalením z antistatických obalů položte součásti na uzemněný povrch.
- Nedotýkejte se kolíků, vodičů ani obvodů.
- Při manipulaci se součástmi buďte vždy řádně uzemněni.

Metody uzemnění

Existuje několik metod uzemnění. Při manipulaci se součástmi citlivými na statickou elektřinu nebo jejich instalaci použijte některé z následujících postupů:

- Použijte antistatickou zápětní pásku, která je spojena zemnicím kabelem s uzemněnou pracovní stanicí nebo počítačovou skříní. Zápětní pásy jsou pružné řemínky, jejichž zemnicí kabely mají minimální odpor 1 megaohm \pm 10 %. Správné uzemnění zabezpečíte nošením pásku přímo na kůži.
- Na pracovištích, kde se většinou stojí a chodí, použijte speciální pásy na kotníky, chodidla či boty. Pokud stojíte na vodivé podlaze nebo rozptylovacích podložkách, použijte antistatické pásy na obou nohou.
- Používejte vodivé pracovní nástroje.
- Používejte přenosnou sadu nástrojů s rozvinovací podložkou pro rozptýlení elektrostatického náboje.

Nemáte-li k dispozici žádný z uvedených nástrojů pro řádné uzemnění, obraťte se na autorizovaného prodejce nebo poskytovatele služeb společnosti HP.



Další informace související se statickou elektřinou můžete získat u autorizovaného prodejce nebo poskytovatele služeb společnosti HP.

Pokyny k provozu počítač, běžná péče o počítač a příprava k přepravě

Pokyny k provozu počítač a běžná péče

Tyto pokyny slouží k správnému nastavení a péči o počítač a monitor:

- Chraňte počítač před nadměrnou vlhkostí, přímým slunečním světlem a extrémním teplem nebo chladem. Další informace o doporučeném rozsahu teplot a vlhkosti vzduchu pro počítač naleznete v této příručce v [dodatku A](#), „Specifikace“.
- Počítač musí stát na pevné rovné ploše. Na všech stranách počítače s vývody ventilace a nad monitorem ponechejte nejméně 10 cm volného prostoru, aby bylo zajištěno požadované proudění vzduchu.
- Nebraňte proudění vzduchu do počítače blokováním předních otvorů pro přívod a odvod vzduchu. Neumísťujte klávesnici s vysunutými nožkami přímo proti přední části jednotky typu desktop, protože byste tím také omezili proudění vzduchu.
- Nikdy nepracujte s počítačem, který má odstraněný kryt nebo boční panel.
- Neskládejte počítače na sebe ani je neumísťujte blízko sebe tak, že v omezeném prostoru proudí přehřátý vzduch z ventilačního systému počítačů.
- Pokud má být počítač umístěn do samostatného krytu, je nutné zajistit ventilační otvory pro přívod a odvod vzduchu a postupovat podle stejných provozních pokynů, které jsou uvedeny výše.
- Zabraňte vniknutí tekutin do počítače a klávesnice.

- Ničím nezakrývejte větrací štěrby monitoru.
- V operačním systému nainstalujte nebo zapněte funkce řízení spotřeby nebo jiný software, včetně úsporného režimu.
- Před prováděním následujících činností počítač vždy vypněte:
 - ❑ Podle potřeby utřete vnější povrch počítače měkkou vlhkou prachovkou. Při použití čisticích prostředků může dojít k poškození barvy nebo povrchu.
 - ❑ Občas je vhodné vyčistit všechny větrací otvory počítače. Prach a nečistota je mohou zablokovat a omezit proudění vzduchu.

Bezpečnostní opatření při používání optické jednotky

Při provozu nebo čištění optické jednotky dodržujte následující pravidla:

Provoz

- Za provozu jednotkou nehýbejte. Mohlo by dojít k chybě při čtení.
- Nevystavujte jednotku náhlým změnám teploty, protože by uvnitř jednotky mohlo docházet ke kondenzaci vodní páry. Dojde-li při provozu jednotky k náhlé změně teploty, vyčkejte před vypnutím napájení alespoň jednu hodinu. Budete-li pracovat s jednotkou bezprostředně po změně teploty, může dojít k chybě při čtení.
- Neumísťujte jednotku do prostředí s vysokou vlhkostí vzduchu, extrémními teplotami, mechanickými vibracemi a přímým slunečním světlem.

Čištění

- Panel a ovládací prvky čistěte suchou měkkou prachovkou nebo měkkou prachovkou mírně navlhčenou slabým saponátovým roztokem. Nikdy nestříkejte čisticí chemikálie přímo na jednotku.
- Nepoužívejte žádné druhy rozpouštědel, jako je líh nebo benzen. Mohlo by dojít k poškození povrchu.

Bezpečnost

Dostane-li se do jednotky cizí předmět nebo tekutina, ihned vypněte počítač a nechte jej zkontrolovat u autorizovaného poskytovatele služeb společnosti HP.

Příprava k přepravě

Při přípravě počítače k přepravě postupujte podle těchto pokynů:

1. Zálohujte soubory z pevného disku na disky PD, páskové kazety, disky CD nebo diskety. Zálohovací média nesmí být během skladování nebo přepravy vystavena působení elektrických nebo magnetických impulsů.



Jednotka pevného disku se automaticky uzamkne při vypnutí napájení systému.

2. Vyjměte všechny diskety z disketových jednotek a uložte je.
3. Vložte do disketové jednotky prázdnou disketu. Tím jednotku ochráníte během přepravy. Použijte disketu, na které nejsou uložena data.
4. Vypněte počítač a externí zařízení.
5. Odpojte napájecí kabel od elektrické sítě a potom od počítače.
6. Odpojte součásti systému a externí zařízení od zdrojů napájení a potom od počítače.



Před přepravou počítače zajistěte, aby byly všechny desky řádně usazeny a zajištěny ve slotech.

7. Zabalte součásti systému a externí zařízení do původních nebo podobných obalů a dostatečným množstvím výplňového materiálu je zabezpečte před nárazy.



Informace o předepsaném prostředí pro počítač mimo provoz naleznete v této příručce, viz [dodatku A, „Specifikace“](#).

B

bezpečnostní zámky C-1

Č

čelní kryt

nasazení 2-24

odstranění 2-3

D

DDR2-SDRAM 2-4

disketová jednotka

indikátor činnosti 1-2

instalace 2-9

tlačítko pro vysunutí 1-2

umístění 2-9

I

indikátory stavu 1-4

instalace

bezpečnostní zámky C-1

jednotky 2-9, 2-13

paměť 2-4

rozšiřující karta 2-18

instalace rozšiřující karty 2-18

J

jednotka CD-R/RW

instalace 2-9

umístění 2-9

jednotka CD-ROM

instalace 2-9

umístění 2-9

jednotka DVD+R/RW

instalace 2-9

umístění 2-9

jednotka DVD-ROM

instalace 2-9

umístění 2-9

K

karta PCI

Viz rozšiřovací karta

klávesa aplikace 1-4

klávesa s logem Windows

funkce 1-5

umístění 1-4

klávesnice

komponenty 1-4

konektor 1-3

komponenty

klávesnice 1-4

přední panel 1-2

zadní panel 1-3

komponenty čelní strany 1-2

komponenty na zadním panelu 1-3

konektor mikrofonu 1-2, 1-3

konektor pro připojení sluchátek nebo
výstup zvukového signálu 1-3

konektor pro zvukový signál 1-3

konektor RJ-45 1-3

kryt

nasazení 2-25

odstranění 2-2

M

monitor, připojení 1–3

myš

konektor 1–3

zvláštní funkce 1–6

N

napájení

indikátor 1–2

konektor kabelu 1–3

tlačítko 1–2

O

obnovení softwaru 2–17

odemčení krytu C–1

odstranění

čelní kryt 2–3

jednotky 2–10

kryt počítače 2–2

kryt rozšiřovacího slotu 2–20

rozšiřující karta 2–18

optické jednotky

definice 1–2

indikátor činnosti 1–2

instalace 2–13

odstranění 2–10

tlačítko pro vysunutí 1–2

umístění 2–9

P

paměť

asymetrický režim 2–5

instalace 2–4

jednokanálový režim 2–5

kapacita 2–4, 2–5, 2–8

osazení zásuvek 2–5

prokládaný režim 2–5

specifikace 2–4

Paměťové moduly DIMM

Viz paměť

paralelní konektor 1–3

pevný disk

indikátor činnosti 1–2

instalace disku SATA 2–9, 2–13

obnovení 2–17

umístění 2–9

počítač

bezpečnostní zámky C–1

pokyny k provozu E–1

příprava k přepravě E–3

specifikace A–1

porty USB

přední panel 1–2

zadní panel 1–3

pozice jednotek 2–9

příprava k přepravě E–3

Ř

řadiče SATA 2–17

S

sériový konektor 1–3

specifikace A–1

U

umístění sériového čísla 1–6

V

výboj statické elektřiny,

ochrana před poškozením D–1

výměna baterie B–1

Z

zálohování souborů 2–9, 2–17

zámky

lankový zámek C–1

visací zámek C–2

zásuvka pro sluchátka 1–2